

ATENDIMENTO A LEI Nº 23.291**Período: 1º Semestre/2020***Responsáveis pelas coletas:**Kinross Paracatu / Campo Análises**Responsáveis Técnicos pelas análises:**Campo Análises**Fernando Vilela CRQ-MG Nº 02102119**Bioagri Ambiental**Marcos Donizete Ceccatto CRQ 04364387, 4ª Região*

Paracatu
Agosto de 2020

1- INTRODUÇÃO

Em atendimento ao artigo 14 da lei nº 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, estão apresentados neste documento, os resultados das estações de monitoramentos de qualidade de água e ar realizados na área da Barragem Eustáquio.

2- LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

Na tabela 1 estão indicadas as estações de monitoramento de qualidade de água superficial e ar. Os dados de qualidade apresentados neste documento referem-se ao 1º semestre de 2020 obedecendo a frequência semestral de amostragem estabelecida pela lei ora citada.

Tabela 1 – Descrição dos Pontos de Monitoramento

PONTO	COMENTÁRIOS
NB 01	Córrego Eustáquio, a jusante do sistema de tratamento passivo de Eustáquio. É considerado o efluente final da barragem Eustáquio.
PM10 BARRAGEM EUSTAQUIO	Ponto de monitoramento de qualidade do ar, localizado na área da barragem Eustáquio (escritório).

2- METODOLOGIA

O planejamento, técnicas de amostragem e preservação de amostras de água foram realizados conforme preconizam as normas ABNT NBR 9898/87 e ABNT NBR 9897/87 da Associação Brasileira de Normas Técnicas e as análises físico-químicas foram realizadas segundo os padrões do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, (2017) 23ª edição. As amostragens seguiram os passos delineados na COPAM nº 216/2017. As amostras preservadas tiveram seus frascos lacrados e armazenados em recipiente isolante com refrigeração (gelo) para garantir a preservação das amostras até a chegada aos laboratórios onde foram conduzidas as análises. Os recipientes usados são exclusivos para o armazenando de amostras de água. Os laboratórios responsáveis pelas análises atendem aos requisitos estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 quanto a acreditação para ensaios e calibrações nos termos da NBR-ISSO/IEC 17025.

As amostragens e as análises de qualidade do ar foram realizadas conforme a norma ABNT-NBR 9.547/97: Material Particulado em Suspensão no Ar Ambiente - Determinação da Concentração Total pelo Método do Amostrador de Grande Volume. A coleta dos dados do AGV-PM10 foi realizada mediante a instalação prévia de uma carta gráfica e filtro no aparelho que foi programado para registrar os dados monitorados durante um período de 24 horas.

3- RESULTADOS

Conforme pode ser observado nos gráficos abaixo, os resultados das análises realizadas nos pontos de monitoramento estiveram em conformidade com seus respectivos limites ambientais.

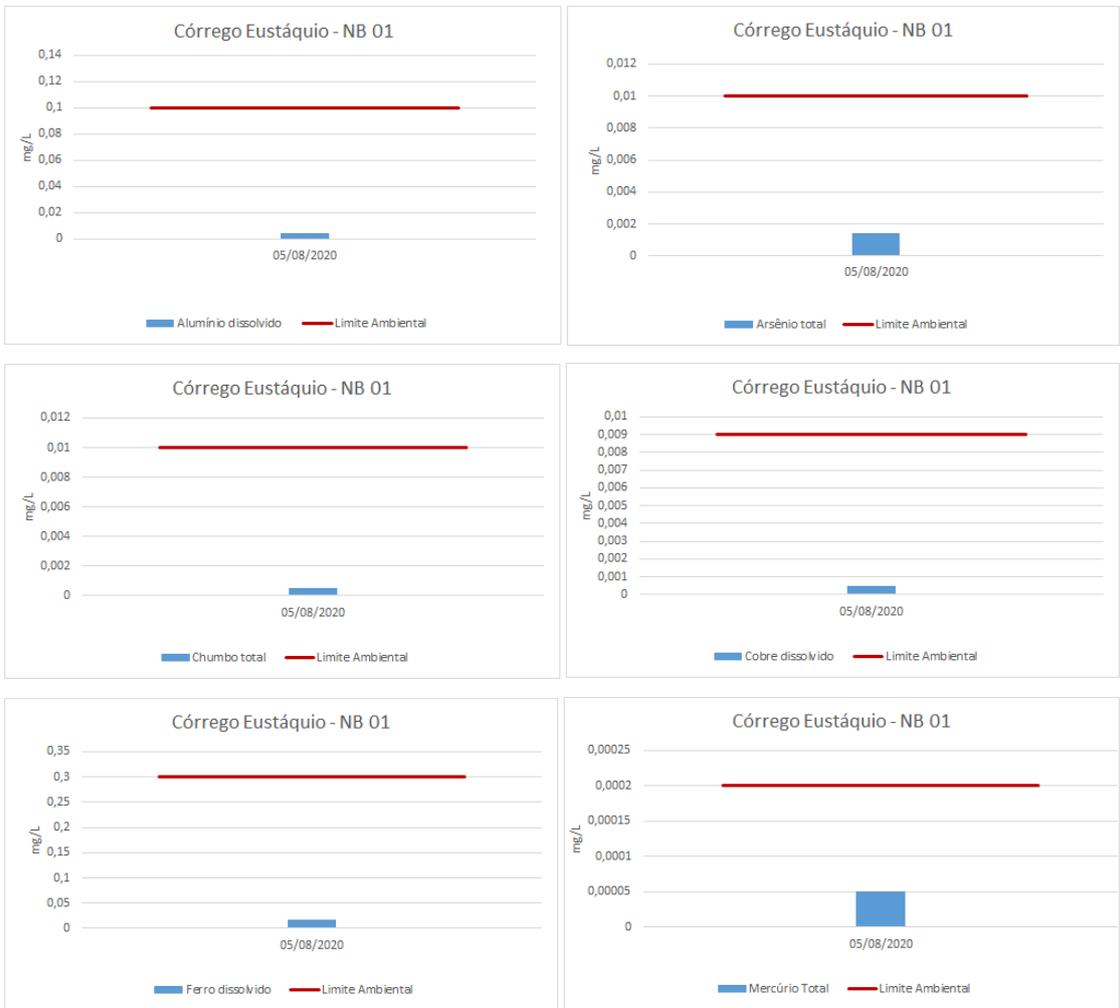




Gráfico 1 – Resultados das análises de qualidade de água realizados no ponto NB 01.

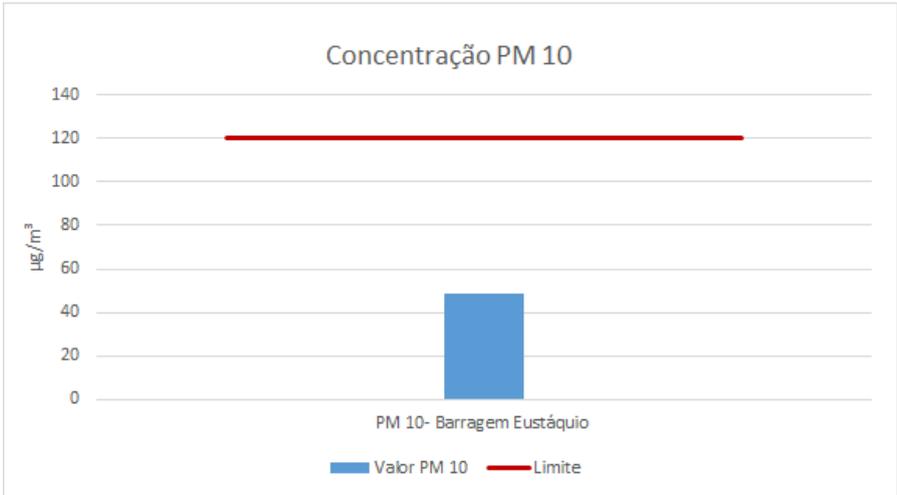
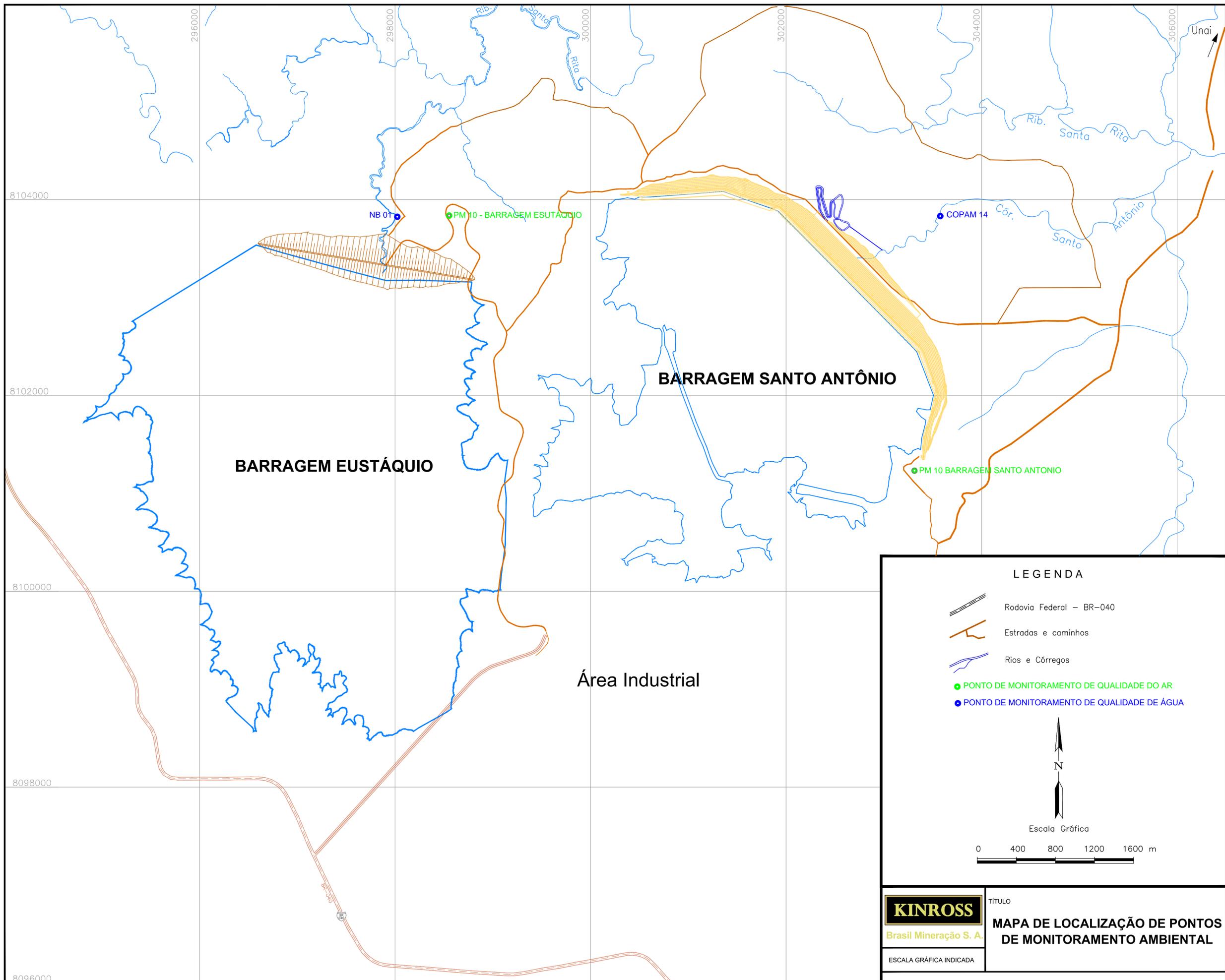


Gráfico 2 – Resultado do monitoramento de qualidade do ar realizado na Barragem Eustáquio

ANEXOS**Mapa****Boletim de Análises****Anotações de Responsabilidade Técnica das Análises**



LEGENDA

- Rodovia Federal - BR-040
- Estradas e caminhos
- Rios e Córregos
- PUNTO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DO AR
- PUNTO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA



Escala Gráfica



KINROSS
 Brasil Mineração S. A.

TÍTULO
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PONTOS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

ESCALA GRÁFICA INDICADA

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 189039/2020-0
Processo Comercial N° 6232/2019-63

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço:	Rodovia BR 040- KM 36,5, SN - - Zona Rural - Paracatu - MG - CEP: 38.600-000
Nome do Solicitante:	Thalita Ribeiro da Silva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9615858		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	05/08/2020 12:57:00		
Data da entrada no laboratório:	07/08/2020 09:24	Data de Elaboração do RRA:	14/08/2020

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data de Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	0,1	28,3	10/08/2020 09:23	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	0,1	26,1	09/08/2020 16:21	---	---
Magnésio	mg/L	0,1	15,6	10/08/2020 09:23	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	0,1	14,5	09/08/2020 16:21	---	---
Sódio	mg/L	0,1	4,44	10/08/2020 09:23	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	0,1	4,19	09/08/2020 16:21	---	---
Potássio	mg/L	0,1	1,64	10/08/2020 09:23	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	0,1	1,54	09/08/2020 16:21	---	---
Alumínio	mg/L	0,001	0,0158	10/08/2020 09:23	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	09/08/2020 16:21	---	---
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	10/08/2020 09:23	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	09/08/2020 16:21	---	---
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	10/08/2020 09:23	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	09/08/2020 16:21	---	---
Cobre	mg/L	0,001	< 0,001	10/08/2020 09:23	---	---
Cobre Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	09/08/2020 16:21	---	---
Ferro	mg/L	0,001	0,124	10/08/2020 09:23	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	0,001	0,123	09/08/2020 16:21	---	---
Mercurio	mg/L	0,0001	< 0,0001	10/08/2020 09:23	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	0,0001	< 0,0001	09/08/2020 16:21	---	---
Manganês	mg/L	0,001	0,0131	10/08/2020 09:23	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	0,001	0,0123	09/08/2020 16:21	---	---
Zinco	mg/L	0,001	0,0013	10/08/2020 09:23	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	0,001	0,0012	09/08/2020 16:21	---	---
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	10/08/2020 09:23	---	---
Níquel Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	09/08/2020 16:21	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	5	142	10/08/2020 10:00	---	---
Cor Verdadeira	CU	5	24,7	07/08/2020 14:30	X	---
DBO	mg/L	3	< 3	08/08/2020 08:00	X	---
DQO	mg/L	5	< 5	07/08/2020 11:00	---	---
Cloreto	mg/L	1	2,61	09/08/2020 15:42	---	---
Fósforo Total	mg/L	0,01	< 0,01	10/08/2020 09:23	---	---
Fluoreto	mg/L	0,1	< 0,1	09/08/2020 15:42	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	0,5	< 0,5	07/08/2020 12:00	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	07/08/2020 12:30	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	12/08/2020 15:27	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	10/08/2020 13:46	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	157	12/08/2020 10:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5	< 5	12/08/2020 10:00	---	---
Sulfato	mg/L	1	26,1	09/08/2020 15:42	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	0,002	< 0,002	11/08/2020 12:06	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Data do Ensaio: Refere-se a data de início do ensaio

Informações do Cliente

pH: 7,55
ORP (mV): 114
Cond. (uS/cm): 385
OD (mg/L): 6,48
Turbidez (NTU): 3,58
Temp. (°C): 23,6

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 189039/2020-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 189039/2020-0 - Piracicaba, 189039/2020-0 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Ambiental Ltda. – Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – registrada no CRQ-MG sob nº 15.683, Processo nº 0059/08 e responsabilidade técnica da profissional Tatiana Pletí.

Nitrato: POP PA 124

Cor: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2120 C

Sólidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 A, B, C, D, E

Sólidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 A, B, C, D, E

Alcalinidade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2320 B

DQO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5220 D

DBO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5210 B

Nitrato: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz: Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Óleos e Graxas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5520 B

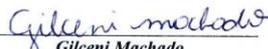
Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 S-2 H

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Chave de Validação: d570e6acf79a1887f8b792b1406dc3fd


Gilceni Machado
Controle de Qualidade
CRQ 004481956 – 4ª Região


Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 189039/2020-0 - Uberlândia
Processo Comercial N° 6232/2019-63
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço:	Rodovia BR 040- KM 36,5, SN - - Zona Rural - Paracatu - MG - CEP: 38.600-000
Nome do Solicitante:	Thalita Ribeiro da Silva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9615858		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	05/08/2020 12:57:00		
Data da entrada no laboratório:	07/08/2020 09:24	Data de Elaboração do RE:	14/08/2020

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Alcalinidade Total	---	mg/L	5	142	14	10/08/2020 10:00	---	28	---	---
Cor Verdadeira	---	CU	5	24,7	2,5	07/08/2020 14:30	---	272	X	---
DBO	---	mg/L	3	< 3	n.a.	08/08/2020 08:00	---	15	X	---
DQO	---	mg/L	5	< 5	n.a.	07/08/2020 11:00	---	36	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,5	< 0,5	n.a.	07/08/2020 12:00	---	278	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	07/08/2020 12:30	11898/2020	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	157	7,9	12/08/2020 10:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	5	< 5	n.a.	12/08/2020 10:00	---	49	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
189612/2020-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	11898/2020	294

LIN

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
189613/2020-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	98	80 - 120	11898/2020	294

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
mostras Controle							
<TabSurrogatesAmostraLCSS13>LI							
N							

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda. Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Q uantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Data do Ensaio: Refere-se a data de início do ensaio.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Trabalhos Subcontratados

As análises foram executadas em laboratório subcontratado autorizados pela GQL – Bioagri Ambiental: ---.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira,1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep.38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 15.683, Processo nº 0059/08 e responsabilidade técnica da profissional Tatiana Pleti, CRQ-MG nº 02103069.

Referências Metodológicas

278	Nitrato: POP PA 124
272	Cor: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2120 C
49	Sólidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 A, B, C, D, E
48	Sólidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 A, B, C, D, E
28	Alcalinidade: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2320 B
36	DQO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5220 D
15	DBO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5210 B
294	Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Chave de Validação: d570e6acf79a1887f8b792b1406dc3fd



Tatiana Ferreira Oliveira Pleti
Coordenadora do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 189039/2020-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 6232/2019-63

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço:	Rodovia BR 040- KM 36,5, SN - - Zona Rural - Paracatu - MG - CEP: 38.600-000
Nome do Solicitante:	Thalita Ribeiro da Silva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9615858		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	05/08/2020 12:57:00		
Data da entrada no laboratório:	07/08/2020 09:24	Data de Elaboração do RE:	14/08/2020

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	0,1	28,3	3,4	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Cálcio Dissolvido	---	mg/L	0,1	26,1	3,1	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	0,1	15,6	1,9	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Magnésio Dissolvido	---	mg/L	0,1	14,5	1,7	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,1	4,44	0,53	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	0,1	4,19	0,5	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	0,1	1,64	0,2	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	0,1	1,54	0,18	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0158	0,0019	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,001	0,124	0,015	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,001	0,123	0,015	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Mercurio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0131	0,0016	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0123	0,0015	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0013	0,00016	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0012	0,00014	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Níquel Dissolvido	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	09/08/2020 16:21	12048/2020	372	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	1	2,61	0,44	09/08/2020 15:42	12037/2020	2979	---	---
Fósforo Total	7723-14-0	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	10/08/2020 09:23	12071/2020	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,1	< 0,1	n.a.	09/08/2020 15:42	12037/2020	2979	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	n.a.	12/08/2020 15:27	---	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	5	< 5	n.a.	10/08/2020 13:46	---	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	1	26,1	4,4	09/08/2020 15:42	12037/2020	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	0,002	< 0,002	n.a.	11/08/2020 12:06	12161/2020	1857	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
191004/2020-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	12037/2020	2979
191004/2020-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	12037/2020	2979
191004/2020-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	12037/2020	2979
191036/2020-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Mercurio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Níquel Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191036/2020-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	1	< 1	12048/2020	372
191119/2020-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Níquel	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Cobre	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Arsênio	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Chumbo	µg/L	1	< 1	12071/2020	373
191119/2020-1.0	Fósforo Total	µg/L	10	< 10	12071/2020	373

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
191005/2020-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	101	80 - 120	12037/2020	2979
191005/2020-1.0	Sulfato	mg/L	5	117	80 - 120	12037/2020	2979
191005/2020-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	100	80 - 120	12037/2020	2980
191037/2020-1.0	Lítio	µg/L	10	107	80 - 120	12048/2020	372
191037/2020-1.0	Vanádio	µg/L	10	102	80 - 120	12048/2020	372
191037/2020-1.0	Cobalto	µg/L	10	103	80 - 120	12048/2020	372
191037/2020-1.0	Zinco	µg/L	10	112	80 - 120	12048/2020	372
191037/2020-1.0	Molibdênio	µg/L	10	103	80 - 120	12048/2020	372
191037/2020-1.0	Antimônio	µg/L	10	101	80 - 120	12048/2020	372
191037/2020-1.0	Chumbo	µg/L	10	101	80 - 120	12048/2020	372
191120/2020-1.0	Lítio	µg/L	10	103	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Lítio	µg/L	10	85	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Vanádio	µg/L	10	112	80 - 120	12071/2020	373
191120/2020-1.0	Vanádio	µg/L	10	89	80 - 120	12071/2020	373
191120/2020-1.0	Cobalto	µg/L	10	89	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Cobalto	µg/L	10	117	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Zinco	µg/L	10	102	80 - 120	12071/2020	373
191120/2020-1.0	Zinco	µg/L	10	104	80 - 120	12071/2020	373
191120/2020-1.0	Molibdênio	µg/L	10	114	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Molibdênio	µg/L	10	91	80 - 120	12071/2020	373
191120/2020-1.0	Antimônio	µg/L	10	92	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Antimônio	µg/L	10	116	80 - 120	12071/2020	373
192619/2020-1.0	Chumbo	µg/L	10	113	80 - 120	12071/2020	373
191120/2020-1.0	Chumbo	µg/L	10	88	80 - 120	12071/2020	373
192468/2020-1.0	Sulfato	mg/L	0,2	92	70 - 130	12161/2020	62

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
191036/2020-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	90,9	70 - 130	12048/2020	372
191119/2020-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	92,6	70 - 130	12071/2020	373
Amostras Controle							
191037/2020-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	91,5	70 - 130	12048/2020	372
191120/2020-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	85,0	70 - 130	12071/2020	373

Item de Ensaio

189039/2020-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	104	70 - 130	12071/2020	373
189039/2020-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	101	70 - 130	12048/2020	372

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Q quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Data do Ensaio: Refere-se a data de início do ensaio.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

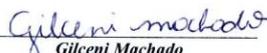
Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

314	Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
94	Óleos e Graxas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5520 B
372	Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
373	Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
1857	Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 S-2 H
2979	Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Chave de Validação: d570e6acf79a1887f8b792b1406dc3fd


Gilceni Machado
Controlador de Qualidade
CRQ 004481956 – 4ª Região


Joseane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região

Relatório de Ensaios de Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16625/20A REV: 0

Emissão: 14/08/2020 10:40:51

Processo: 8752/2020

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Kinross Brasil Mineração S/A

Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/nº , Zona Rural - Paracatu - MG

Cliente Interessado: Kinross Brasil Mineração S/A

Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/nº , Zona Rural - Paracatu - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Barragem Eustáquio

Equipamento Utilizado: 458

Responsável pela Amostragem: Cliente

Validade da Calibração: 01/04/2020

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 11/08/2020

Horâmetro inicial: 1301,82

Temperatura Inicial: NA °C

Condições Ambientais: Não Informado

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412/1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Horâmetro Final: 1324,90

Pressão Inicial: 41,5

Vazão Média de Amostragem: 1,157

Plano de Amostragem: 8752/2020

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP
PM 10 - Partículas Inaláveis	16625/20A	ABNT NBR 13412/1995	29,45	µg/Nm³	-	2	40

¹ Valor máximo permitido para média anual conforme o PI-1 da CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail

"resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado.

A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Reconhecimento válido para o escopo visualizado no site da RMMG.

SAC: sac@campoanalises.com.br

Chave de Validação: CBHDCB-XJJGDH-BECHEH



Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico





CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO

Rua Oscar Freire, 2039 - CEP 05409-011 - SÃO PAULO
Contatos: (11) 3061-6000 - www.crq4.org.br
Atendimento ao público: segunda a sexta-feira das 9h30 às 15h



ART

CERTIFICADO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

nº 6584 / 2020

VALIDADE ATÉ **31/03/2021**

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com o artigo 27 da lei nº2.800 de 18/06/56, combinado com o artigo 1º da lei nº 6.839 de 30/10/80, que em nossos arquivos consta o registro do estabelecimento **BIOAGRI AMBIENTAL LTDA**, registrado neste Conselho sob nº **16082-F**, processo **141850**, CNPJ nº **04.830.624/0001-97**, sito à **R AUJOVIL MARTINI, 177/201, DOIS CÓRREGOS**, cidade **PIRACICABA**, UF: **SP** tendo o(a) Profissional: **MARCOS DONIZETE CECCATTO**, registrado(a) neste Conselho com título de **ENGENHEIRO DE ALIMENTOS**, registro nº **04364387**, processo nº **66526**, como o Responsável técnico pelas atividades da área da química e por todos os licenciamentos ambientais municipais e estaduais.

Atestamos que o Estabelecimento e seu Responsável Técnico acima mencionados encontram-se em situação regular junto a este Conselho Regional de Química.

São Paulo, 05 de março de 2020

Ernesto Hiromiti Okamura
Gerente

Para consultar a validade deste documento, acesse www.crq4.org.br/consultaart e digite o código: A033-0157-K2PC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO

CRQ - 2ª REGIÃO/MG

MINAS GERAIS

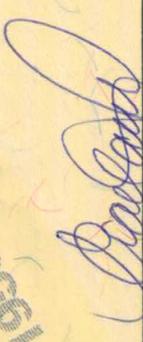
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Lv.96 FT Fl.37 N.6.684

Certificamos que a empresa **CAMPO FERTILIDADE DO SOLO E NUTRICAÇÃO VEGETAL LTDA.**, CNPJ 05.043.119/0001-65 está registrada neste Conselho sob o nº. 16.461, Processo nº. 0195/10 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) **FERNANDO JOSE VILELA - LICENCIADO EM QUÍMICA** registrado (a) neste CRQ-MG sob o nº. 02102119 Processo nº. 0753/07 com abrangência **LABORATÓRIO: GESTÃO, ENSAIOS E PESQ. PESQ E DESENV DE MÉTODOS E PRODS. ANÁLISES QUÍM, QUÍM-BIOLÓGICA, BROMATOLÓGICA, TOXICOLÓGICA E LEGAL, PADRONIZAÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE** conforme registro de “Anotação de Responsabilidade Técnica”.

OBSERVAÇÃO: O Contratante e o Contratado acima referidos se acham regularizados junto a esta entidade até 31 de dezembro de 2020, salvo alterações antes do término do exercício.

Válido até **31 de março de 2021**
Belo Horizonte, **29 de abril de 2020**



MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG